# Trennwand - twrxxo03b-07

Trennwand, Holzrahmen/Holztafel, ohne Installationsebene, zweischalig, andere Oberfläche

## Bauphysikalische Bewertung

**Brandschutz** **REI** 90

für jede einzelne der tragenden Wände und für den Gesamtaufbau; max. Wandhöhe = 3 m; max. Last $E_{d,fi}$ = 19,0 kN/m
Klassifizierung durch HFA

**Deutschland**

F90 (für den Gesamtaufbau)

Last $E_{d,fi}$ gemäß des deutschen Verwendbarkeitsnachweises

Nachweis: herstellerspezifisch

**Wärmeschutz** **U** 0,17 W/(m²K)
**Diffusionsverhalten** geeignet

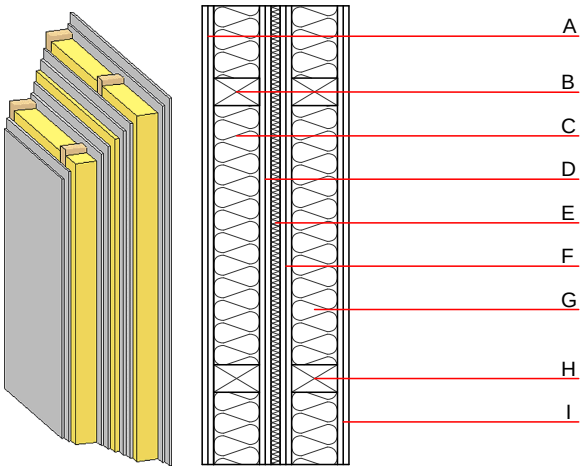
Berechnung durch TUM

**Schallschutz** **$R_w$ ($C_;C_{tr}$)** 61(-2;-9) dB
**$L_{n,w}$ ($C_I$)**

Bewertung durch Müller-BBM

**Flächenbezogene Masse** **m** 94,90 kg/m²

Berechnet mit GKF




**Bemerkung: Bauteilschicht A, I: Beplankung 2*18mm; e=625**

## Baustoffangaben zur Konstruktion, Schichtaufbau (von außen nach innen, Maße in mm)

| | Dicke | Baustoff | Wärmeschutz | | | | Brandverhaltensklasse |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | λ | μ min – max | ρ | c | EN |
| A | 36,0 | Gipsplatte Typ DF (GKF) 2x....mm oder | 0,250 | 10 | 800 | 1,050 | A2 |
| A | 36,0 | Gipsfaserplatte 2x...mm | 0,320 | 21 | 1000 | 1,100 | A2 |
| B | 100,0 | Konstruktionsholz (60/100; e=*) | 0,120 | 50 | 450 | 1,600 | D |
| C | 100,0 | Holzfaserdämmung [039; 45] | 0,039 | 1 - 2 | 45 | 2,100 | E |
| D | 12,5 | Gipsplatte Typ DF (GKF) oder | 0,250 | 10 | 800 | 1,050 | A2 |
| D | 12,5 | Gipsfaserplatte | 0,320 | 21 | 1000 | 1,100 | A2 |
| E | 30,0 | Mineralwolle [040; ≥16; <1000°C] | 0,040 | 1 | 16 | 1,030 | A1 |
| F | 12,5 | Gipsplatte Typ DF (GKF) oder | 0,250 | 10 | 800 | 1,050 | A2 |
| F | 12,5 | Gipsfaserplatte | 0,320 | 21 | 1000 | 1,100 | A2 |
| G | 100,0 | Konstruktionsholz (60/100; e=*) | 0,120 | 50 | 450 | 1,600 | D |
| H | 100,0 | Holzfaserdämmung [039; 45] | 0,039 | 1 - 2 | 45 | 2,100 | E |
| I | 36,0 | Gipsplatte Typ DF (GKF) 2x...mm oder | 0,250 | 10 | 800 | 1,050 | A2 |
| I | 36,0 | Gipsfaserplatte 2x...mm | 0,320 | 21 | 1000 | 1,100 | A2 |

## Ökologische Bewertung (pro m² Konstruktionsfläche)

**Datenbasis ecoinvent**

| | | |
|---|---|---|
| **Verbaute Menge an NAWAROS** | **kg** | 21,588 |
| **Anteil NAWAROS am Gesamtgewicht** | **%** | 22,42 |
| **Einsatz an Primärenergie** | **MJ** | 536,025 |
| **Erneuerbarer Primärenergieanteil** | **%** | 11,52 |
| **ΣΔOI3** | | 28,0 |

Berechnung durch HFA

**Datenbasis GaBi (ÖKOBAUDAT)**

| | | |
|---|---|---|
| **Verbaute Menge an Nawaros** | **kg** | 21,060 |
| **Biogener Kohlenstoff in kg $CO_2$ Äqv.** | **kg $CO_2$** | 30,420 |
| **Einsatz Primärenergie** | **MJ** | 1013,290 |
| **Davon Anteil erneuerbar** | **%** | 31,96 |

Berechnung durch TUM

## Ökologische Bewertung im Detail

**Datenbasis Datenbank ecoinvent**

| Lebenszyklus (Phasen) | GWP Fossil [kg $CO_2$ Äqv.] | GWP Biogen [kg $CO_2$ Äqv.] | GWP Total [kg $CO_2$ Äqv.] | AP [kg $SO_2$ Äqv.] | EP [kg $PO_4$ Äqv.] | ODP [kg R11 Äqv.] | POCP [kg Ethen Äqv.] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A1 - A3 | 29,050 | -32,119 | -3,069 | 0,092 | 0,043 | 3,03E-6 | 0,015 |

| Lebenszyklus (Phasen) | PERE [MJ] | PERM [MJ] | PERT [MJ] | PENRE [MJ] | PENRM [MJ] | PENRT [MJ] |
|---|---|---|---|---|---|---|
| A1 - A3 | 61,729 | 305,488 | 367,217 | 474,296 | 14,005 | 488,301 |

**Datenbasis Datenbank GaBi (ÖKOBAUDAT)**

| Lebenszyklus (Phasen) | GWP Total [kg $CO_2$ Äqv.] | AP [kg $SO_2$ Äqv.] | EP [kg $PO_4$ Äqv.] | ODP [kg R11 Äqv.] | POCP [kg Ethen Äqv.] |
|---|---|---|---|---|---|
| A1 - A3 | -39,449 | 0,103 | 0,024 | 5,16E-7 | 0,020 |
| C1 - C4 | 70,420 | 0,007 | 0,002 | 1,90E-7 | 0,001 |
| A1 - C4 | 33,891 | 0,122 | 0,029 | 7,65E-7 | 0,022 |

| Lebenszyklus (Phasen) | PERE [MJ] | PERM [MJ] | PERT [MJ] | PENRE [MJ] | PENRM [MJ] | PENRT [MJ] |
|---|---|---|---|---|---|---|
| A1 - A3 | 319,151 | 727,153 | 1047,071 | 609,413 | 44,975 | 654,480 |
| C1 - C4 | 1,666 | -696,069 | -694,402 | 37,831 | -37,383 | 0,450 |
| A1 - C4 | 323,875 | 32,637 | 357,280 | 689,411 | 8,000 | 697,500 |